



UNIVERSIDAD DE CHILE - FACULTAD DE FILOSOFÍA Y HUMANIDADES -
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS PEDAGÓGICOS

“ La importancia de las preguntas en la concepción constructivista: *self-study* de un docente de ciencias en práctica”

Seminario de Título entregado a la Universidad de Chile en cumplimiento parcial de los requisitos para optar al Título de

Profesor de Enseñanza Media en Biología y Química.

Camilo Figueroa Castro

Profesor guía: Mauricio Núñez Rojas

Marzo, 2024

Santiago – Chile



Agradecimientos:

El presente trabajo de Seminario lo agradezco de forma especial, con amor, respeto y sinceridad:

- **A mi madre**, por darme la vida y haberme apoyado durante todos estos años de manera incondicional, entregándome amor y sabiduría para seguir adelante.
- **A mi hijo**, por haber nacido y darme la motivación para perseguir mis ambiciones con el propósito de darle una mejor vida
- **A mi didacta y profesor de Seminario**, por su dedicación y paciencia, sin sus palabras y correcciones precisas no hubiese podido lograr llegar a esta instancia tan anhelada.
- **A mis amistades**, quienes me apoyaron en los mejores y peores momentos durante mi vida académica.

It's not about whether it's impossible or not,

I'm doing it because I want to.

– Monkey D. Luffy (One Piece)



Resumen: Los profesores siempre hacen uso de las preguntas, sin embargo, estudios indican que generalmente éstos utilizan métodos de enseñanza desde marcos positivistas (Joglar et. al, 2019), centrándose en preguntas enfocadas principalmente en la memorización de los contenidos, a diferencia del modelo constructivista, el cual se enfoca en desarrollo de las diferentes habilidades de pensamiento científico por parte de los estudiantes, tales como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la reflexión, entre otros, no obstante, ¿pueden las preguntas influir en la construcción de un aula constructivista? En este self-study se examinarán las preguntas implementadas en las sesiones de la unidad de sexualidad y reproducción de un segundo año medio para determinar si éstas contribuyen a la ejecución de un modelo constructivista.

Abstract: Teachers always make use of questions, however, studies indicate that they generally use teaching methods from positivist frameworks (Joglar et. al, 2019), focusing on questions whose cornerstone is mainly in the memorization of content, unlike the constructivist model, which focuses on the development of different scientific thinking skills by students, such as critical thinking, problem solving, reflection, among others, however, can questions influence the construction of a constructivist classroom? In this self-study we will examine the questions implemented in the sessions of the sexuality and reproduction unit of a second year to determine if they contribute to the implementation of a constructivist model.



Introducción.

Ser profesor y sus implicancias.

La labor de los profesores es compleja. Requerimos conocimientos tanto de la disciplina como de una amplia gama de estrategias didácticas. Los profesores debemos ser capaces de comprender las necesidades de nuestros estudiantes, conocer el plan de estudios y ser capaces de ajustar nuestro enfoque para garantizar el aprendizaje de nuestros alumnos. Si aparte agregamos a esto los diferentes contextos socioeconómicos en los cuales nos desempeñamos, nos encontramos complejas realidades a las cuales hay que enfrentarse. Respecto a lo anterior, existe variada bibliografía que nos entrega herramientas y clasificaciones para los distintos tipos de enseñanza que se distinguen en contextos vulnerables, los cuales pueden indicarnos algunas ideas sobre cómo los profesores ejercemos nuestra praxis docente, un ejemplo de esto son las clasificaciones propuestas por Maldonado et al. (2016) en las cuales encontramos los modelos funcional, metódico, cultural transitivo y cultural integrador. Estos estilos de enseñanza mencionados van desde el funcional, donde el docente posee pocos criterios pedagógicos y bajo dominio de lo que enseña, priorizando su ejercicio a la enseñanza y la calificación, hasta el estilo cultural integrador, el cual se caracteriza por ser constructivista, donde el docente crea situaciones de aprendizaje y no enseñanza, preocupándose en gran medida por el desarrollo cognitivo del estudiante, permitiendo que éste aprenda a pensar y razonar. El constructivismo según autores como Piaget, Vygotsky, Bruner, Ausubel y Aebli, entre otros, se ha convertido en un principio metodológico adecuado para los contextos actuales, teniendo como principal característica que tanto los individuos como los grupos de individuos construyen ideas sobre el cómo funciona el mundo (Lara, 1997), y en educación, teniendo al estudiante como constructor de saber (Antonijevic y Chadwick, 1982).



Situándonos en la problemática.

A lo largo del año, como docente en formación que ha realizado su práctica intermedia y profesional mientras cursaba materias relacionadas a distintas aplicaciones de la didáctica, (biología, química, integrada y de la pregunta), es específicamente en mis prácticas donde entran en conflicto los conocimientos adquiridos en los cursos anteriormente mencionados con mis decisiones respecto a las actividades a realizar en cada sesión, en concreto, con las preguntas realizadas en éstas. Me di cuenta de esto cuando mi didacta me hizo notar la falta de evidencias para el análisis de los aprendizajes de mis estudiantes en mis clases de biología a finales del primer semestre del año 2023 y esto fue por la naturaleza de éstas y sus respuestas. La gran mayoría corresponden, según Granados (2017), a preguntas de primer nivel cognitivo y con solo una respuesta correcta, tales como de selección múltiple y términos pareados. Al hacer contraste de todo lo respondido por los estudiantes en la secuencia de enseñanza-aprendizaje planificada, no era posible hacer una progresión de los aprendizajes individuales. Uno de los comentarios escritos de mi profesor indicaba *“... la clase dictada por Camilo, sin mayor participación del escolar y con interacciones tipo “trivia”. No hay tránsito entre niveles de complejidad, o preguntas de calidad”*. Es por eso que a comienzos de mi práctica profesional en el segundo semestre, tuve la oportunidad de enfocarme en realizar preguntas que fueran productivas en términos de las respuestas entregadas por los estudiantes, esto con el fin de poder acercarme a un aula constructivista y con preguntas de calidad, sin embargo, a pesar de tener esa intención, cuando mi didacta fue a realizar una observación en la tercera sesión de mi secuencia, en sus notas de observación se encuentran las siguientes apreciaciones: *“Se inicia con una pregunta abierta de baja demanda cognitiva... Camilo debe empezar a desarrollar la pregunta para comenzar a recibir respuestas, pese a que estas son acotadas”*; *“En función de las actividades*



generadas se trataban las nociones de sexo biológico, identidad de género y orientación sexual, desde la óptica de Camilo, dando escasas oportunidades de participación para el escolar”; “En general, se extraña la incorporación del trabajo constructivista en el aula; el docente es protagonista, desplegando una construcción del tipo dependencia-coexistencia, siendo necesario exponer mayor detalle en la complejidad del trabajo de los escolares”. Todos estos comentarios fueron la inspiración para el análisis de las preguntas hechas por mi parte respecto a las respuestas obtenidas de los estudiantes, evaluando cuánto se acercan al paradigma constructivista, el cual postula que la enseñanza debe estar centrada en los procesos que vive la/el educando. El docente es un actor secundario, que cumple el rol de facilitador de la enseñanza, pensando y llevando a cabo estrategias que favorezcan el desarrollo integral de sus alumnos (Neus Sanmartí, 2005). Teniendo en cuenta los estilos de enseñanza planteados por Maldonado (2016), el estilo al cual intento acercarme corresponde al cultural integrador, donde el docente sabe que su función es lograr el aprendizaje en sus estudiantes a través de la integración sistemática de la cultura de éstos con su desarrollo cognitivo, estableciendo así relaciones basadas en el diálogo, aceptación mutua y del otro.

Metodología.

El *self-study* es una metodología para examinar la propia forma de enseñar, con el fin de transformar la propia práctica. (Lyons, N; Kubler LaBoskey, V. 2002) El estudio de uno mismo, de sus acciones, de sus ideas, así como del "no yo", se basa en la propia vida, pero es más que eso. El *self-study* también implica una mirada reflexiva a los textos leídos, las experiencias vividas, las personas conocidas y las ideas consideradas. (Hamilton & Pinnegar, 1998, p. 236)

Loughran (2004) considera que el *self-study* se convierte en



un punto focal para aquellos que persiguen un mejor conocimiento de su entorno de práctica particular y el trabajo de aquellos con una preocupación por la enseñanza y el aprendizaje en campos paralelos (como la reflexión, la investigación-acción, la investigación docente, la investigación participante y la investigación profesional) ha sido influyente en la configuración de cómo se percibe y se lleva a cabo el self-study. (p. 9)

En un examen exhaustivo de la metodología del autoestudio, LaBoskey (2004) esboza elementos de éste: es autoiniciado y centrado; está orientado a la mejora; es interactivo; incluye múltiples métodos, principalmente cualitativos. Al centrarse en la práctica, la acción de uno mismo en relación con los demás revela la identidad profesional y los conocimientos del investigador.

Para este autoestudio se utilizan los niveles de preguntas propuestos por Granados (2017) para clasificar las 27 preguntas que realicé a lo largo de las implementaciones, las cuales fueron hechas con los criterios específicos de cada nivel según corresponda. Al mismo tiempo se utilizan las respuestas de desarrollo de los estudiantes, para ver si éstas indican un desarrollo de las capacidades que se trabajan en el enfoque de una clase constructivista. Tradicionalmente, como indica Tigse (2018), se mide la cantidad de información memorizada por los estudiantes; mientras que, la concepción constructivista se enfoca en la capacidad de análisis-síntesis del estudiante y está fundamentada en los siguientes aspectos: i) Desarrollo de habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales. ii) Resolución de problemas, iii) Conocimientos adquiridos y capacidad de aplicarlos en situaciones reales, iv) Reflexión y criticidad, v) Creatividad.

Un poco de mí.

Nací en 1998 en la comuna de Santiago centro y viví en la Región Metropolitana hasta la edad de los 9 años. En el año 2006 mi papá consiguió trabajo en la Región de Aysén, por lo que se fue a vivir a la capital regional, Coyhaique. Un año después, con mi mamá fuimos detrás de él.



Vivimos los tres juntos hasta finales del año 2009, es aquí cuando mis padres se separan y mi madre decide quedarse en Coyhaique. Fueron tiempos muy difíciles tanto psicoemocional como financieramente ya que pasaba mucho tiempo solo debido a los múltiples trabajos de mi madre. En estos complejos momentos fue cuando conocí a la futura madre de mi hijo. Iniciamos una relación que terminaría durando aproximadamente 5 años, donde en el año 2014 nació nuestro hijo Julián Alonso. A la fecha, éste es una, por no decir *la* razón por la cual me he esforzado para sacar adelante mi título universitario a pesar de lo escabroso que ha sido el camino para lograrlo.

Como la paternidad llegó a mi vida a mediados de segundo medio, fue desde ese entonces que comencé a trabajar y estudiar al mismo tiempo, perdiendo así muchas de mis actividades extracurriculares y de entretenimiento por el hecho de tener que sustentar otra vida.

Académicamente comencé a tener peores notas con el paso del tiempo, sin embargo, mis ambiciones respecto a mi futuro no decayeron. Siempre quise estudiar en la Universidad de Chile, esto por motivaciones familiares y personales, por lo que, a pesar de tener calificaciones por debajo del promedio, me esforcé de manera autodidacta para tener un buen puntaje en la, en ese tiempo, PSU.

Fue a mediados de tercero medio, gracias a mi profesor de biología electivo, que me decidí por estudiar pedagogía. Su forma de hacer clases no tenía nada especial en particular, sin embargo, el entusiasmo y compromiso que presentaba al momento de hablar con los estudiantes al resolver sus dudas era algo que me impresionaba. En muchas ocasiones, al verse enfrentado a una duda que escapaba de sus conocimientos, decía: *“no lo sé, lo investigaré y te contesto la siguiente clase”*, para así llegar a la otra sesión con una respuesta completamente satisfactoria para toda la clase, lo que me incitó a hacer todo tipo de preguntas, esto con la intención de probar al profesor,



sin embargo, todas tuvieron respuesta y a medida que mis dudas se iban resolviendo, mi interés y motivación por ser profesor de biología fue creciendo en mí. A finales del 2015 fue cuando me crucé con mi actual carrera, la cual era prácticamente lo que yo buscaba y en la universidad donde siempre quise estudiar, no obstante, en ese tiempo no tomé consciencia que la parte química, disciplina en la cual tenía un buen rendimiento, pero no tanto interés, sería un gran obstáculo en mi recorrido universitario.

El intertanto.

Llegar a Santiago fue un cambio radical en mi vida. Desde el 2016 viví con mis abuelos paternos los primeros dos años. Ellos siempre se han preocupado mucho por mí, supliendo la ausencia de mi padre con el cual no tenía mucho contacto debido a sus múltiples traslados de trabajo. Ellos viven en Quilicura por lo que al venir de una ciudad no más grande que una comuna de Santiago, donde los tiempos de recorrido no superan los 30 minutos a pie, llegar a un entorno donde debía salir a tomar diversos transportes 90 minutos antes del comienzo de las clases fue algo que me acarreó bastantes problemas, incluso hasta el día de hoy.

En cuanto a mi vida laboral, el gobierno regional de Aysén me otorgó la beca Patagonia Aysén, la cual me permitió financiar la pensión de alimentos sin tener la necesidad de trabajar, sin embargo, la perdí debido a mi bajo rendimiento académico durante el primer año. Hoy en día puedo atribuir parte de mi bajo desempeño a que al llegar al campus experimenté una libertad que nunca sentí al vivir en Coyhaique, esto porque, bajo mi inmadura mirada adolescente, mis responsabilidades parentales se remitieron a ser simplemente un sostén económico, por lo cual me di la libertad de disfrutar lo más posible, sin preocuparme por las futuras consecuencias de



esto y para mi ingenua sorpresa, el primer semestre reprobé las materias “matemática I” y “química general I”. Añadido a la beca Patagonia Aysén, perdí la beca vocación de profesor y el segundo semestre pude tomar solo el ramo “inglés II”, del cual me eximí, por lo que no fui a la universidad durante todo el segundo semestre de dicho año. Afortunadamente pude continuar estudiando con gratuidad, pero debido a la pérdida del financiamiento, usé el tiempo del que disponía para volver a trabajar. A lo largo de los años he pasado desde trabajos en retail, comida y de asistencia al cliente en general y ya desde hace 2 años que trabajo como cajero en el metro, con un contrato de 30 horas semanales. Puedo comentar al respecto que mis experiencias laborales me han otorgado una alta tolerancia a la frustración y paciencia al momento de interactuar con otro.

En cuanto a mi vida universitaria, durante mi carrera reprobé diversos ramos, siendo la gran mayoría de éstos de la rama química. Los cinco años de carrera se convirtieron en ocho, lo cual me permitió compartir con estudiantes de diversas generaciones, carreras e incluso facultades, esto en múltiples ramos a lo largo de los 16 semestres de vida universitaria que llevo encima. Estas oportunidades me hicieron entrar en contacto con personas que se encontraban en situaciones similares a las mías, tanto familiar como académicamente, lo cual me sorprendió bastante. Nunca me ha gustado jactarme de las dificultades que he tenido que afrontar y siendo bastante perseverante cuando me propongo y a pesar de haber experimentado en el pasado el “fracaso académico”, lo provocado por experiencia universitaria es algo que no había sentido antes. El pensamiento, e incluso la sensación de que quizás, no había escogido de manera correcta mi carrera o más bien, que no lograría terminar algo, que más allá de ser muy importante para mi futuro, era algo que realmente deseaba, fue desagradablemente nuevo, no



obstante, gracias a estas conexiones logré perdurar a pesar de tener un alto índice de reprobación en las asignaturas químicas.

Principio de las prácticas.

Cuando comenzó el 2023, estaba bastante nervioso. Comenzaría mi octavo y con mucha suerte el último año de mi vida universitaria. Las vacaciones de verano de ese año, mi hijo viajó desde Coyhaique y estuvo conmigo por dos meses y medio, lo cual me llenó de energía y motivación para así lograr traspasar este último año de universidad. En mi trabajo hice los arreglos para así tener tres días libres a la semana y recuperar las horas de éstos durante el fin de semana haciendo dos turnos largos. Como consecuencia, los tiempos libres que tenía a disposición fueron reducidos considerablemente, lo cual sabía que terminaría influyendo en mi rendimiento académico, sin embargo, al ser el último año, tomé la decisión de “hacer el último esfuerzo” y seguir adelante con estos desafíos.

Empezó el año y a pesar de que me habían asignado centro de práctica, no podía asistir a éste ya que no me habían dado los ramos en la plataforma. Esto me llenó de incertidumbre dado que el resto de mis compañeros ya habían comenzado sus observaciones, y yo aún no conocía quienes serían mis profesores del semestre ni mucho menos mis profesores guías en el centro de práctica. Presentaba mucha desconfianza en mis capacidades ya que mi trayectoria académica está lejos de ser excepcional, y si bien entiendo completamente que las calificaciones no indican ni la inteligencia ni qué tan competente es uno en sus labores, me es complejo no compararme con mis compañeros, los cuales son bastante jóvenes y en su mayor parte, saliendo en los cinco años



correspondientes a la carrera ¿de qué manera influenciará mi tardía entrada al centro en mi rendimiento en las prácticas?

Contextualización del establecimiento.

En el límite de las comunas de Ñuñoa y Macul se localiza el colegio que me acogió como centro de prácticas. Siendo de fácil accesibilidad a 3 comunas aledañas (Peñalolén, Macul y La Reina), ésta es una institución al servicio de la educación particular subvencionada desde el año 1985, perteneciente a una fundación sin fines de lucro, y que presenta un aproximado de 834 estudiantes (matrículas hasta diciembre del 2022) de primero a cuarto año de enseñanza media. En 2018 solo el 40% de los estudiantes matriculados residen en Ñuñoa, donde el porcentaje restante proviene de las comunas mencionadas, incluyendo La Florida. El centro funciona con un régimen semestral y su foco está puesto en la de educación técnica.

En lo que respecta a los estudiantes, el índice de vulnerabilidad que presenta el centro corresponde al 89% (datos respecto al número de matrículas hasta diciembre del 2022), donde más del 75% de los estudiantes son de primera prioridad según la metodología IVE-SINAE de la JUNAEB en Chile, la cual identifica y clasifica a los estudiantes desfavorecidos a través del Índice de Vulnerabilidad Institucional (IVE) y el Sistema Nacional de Evaluación de Estudiantes (SINAE) (*Medición de la vulnerabilidad multidimensional del estudiante, Junaeb, 2015*). Si bien el concepto de vulnerabilidad ha sido extensivamente utilizado en variados campos de la actividad humana, tales como en el manejo de desastres sociales y naturales, psicología y medicina, su uso en el campo de la educación está severamente poco conceptualizado, sin embargo, estudiantes vulnerables enfrentan varias dificultades, ya sea internas o externas, que



pueden conllevar consecuencias negativas en el cumplimiento de su camino académico. Las incidencias en niveles insatisfactorios en el desempeño estudiantil y las tasas de repetición y finalización señalan una prevalencia de las vulnerabilidades de los estudiantes en el campo (Maringe & Sing, 2014; citado por Mastrokoulou, 2021).

El ingreso.

Cuando ingresé al centro de práctica, durante la primera semana conocí a mis dos profesores guías para las especialidades de biología y química respectivamente, ambos profesores de edad que llevan más de una década trabajando en el mismo establecimiento. Ambos poseen modelos de enseñanza bastante distintos en términos de cómo se relacionan con los estudiantes, pero son similares en el acercamiento conductista con los castigos o el control que ejercen por sobre los estudiantes. Hasta ese momento, lo que más me llamaba la atención era que todas las evaluaciones hechas por los docentes eran nada más que 20 preguntas de alternativas (aproximadamente), en ninguna de las actividades y/o evaluaciones que pude ver había preguntas de desarrollo. Para ese entonces no tenía los conocimientos actuales que poseo sobre la calidad de las preguntas, pero consideraba “injusto” que los estudiantes no tuvieran la posibilidad de expresar sus ideas fuera de las escasas opciones que entregaban dichas preguntas. Los profesores mostraron una muy buena disposición respecto a mis ideas y sinceramente me dieron bastante libertad, por lo que tuve la intención de diversificar las instancias de evaluación.

Era día domingo 16 de abril y yo estaba en el trabajo, era un día relativamente tranquilo y yo aprovechaba el poco flujo de gente para leer uno de los textos que mi didacta había enviado, en ese momento recibí un texto de mi tía, la hermana de mi papá, diciéndome que él había



fallecido. Esto fue un shock para mí, a pesar de no tener una relación tan cercana con él, hace poco habíamos estado con mi abuelo y mi hijo compartiendo felizmente por su cumpleaños. Me tomé unos días de luto, tenía que hacerme cargo de diversos trámites, esto debido a que soy su único hijo.

En el colegio fueron bastante comprensivos y me dijeron que volviera cuando pudiera. Al volver el día lunes 24 de abril, me dediqué a realizar mis últimas semanas de observación, ya que no me sentía lo suficientemente preparado para poder realizar mis implementaciones, aparte a eso me encontraba bastante confundido y cansado, tanto física, mental y emocionalmente. Todo lo relativo al fallecimiento de mi papá, mis responsabilidades académicas, laborales más las planificaciones e implementaciones de la práctica me estaban pasando la cuenta, sin embargo, recién comenzaban las semanas más duras en el centro de práctica y en la universidad. De no ser por el protocolo de corresponsabilidad parental y la buena voluntad de mi didacta no sé si hubiese logrado rendir. De hecho, puedo decir que no lo hice de la forma en la que yo me encontrara satisfecho.

Química.

Para la primera semana de mayo estaba comenzando con la recolección de ideas previas en la asignatura de química, sin embargo, el día lunes 1 de mayo, feriado, perdería otra sesión con uno de los cursos en los que pretendía implementar, por ésta razón decidimos cambiar de curso con mi didacta. Esto se hizo sin inconvenientes ya que, si bien las estrategias didácticas a implementar y los focos de trabajo en los cursos son específicos para cada grupo, la gran mayoría de los cursos poseían las mismas dificultades que eran clases en extremo expositivas y



conductistas. Los materiales que utiliza el profesor al hacer sus clases son los mismos que usa en todos los cursos, y al comparar la guía del profesor y el cuaderno de algunos estudiantes se puede evidenciar que es la misma estructura y vocabulario.

Según Maldonado (2016), el profesor posee un estilo de enseñanza metódico, donde una de las principales características es cuando el docente cree que la función del profesor es la transmisión de conocimiento, siendo éste el protagonista de la clase, las cuales se enfocan en una didáctica unidireccional y conductista, por medio de relaciones jerárquicas con un enfoque disciplinar. Por ejemplo, era bastante común la recompensa con la eximición de la prueba si respondía bien a la pregunta durante la clase, o el énfasis en el castigo o en la corrección de comportamientos no deseados. En todas las clases, sin excepción, ha habido una anotación negativa hacia los estudiantes, sin darles oportunidad para apelar a la situación.

En una ocasión los estudiantes tenían que rendir una evaluación de la última unidad enseñada por el profesor, la cual es la misma para todo el nivel de segundo medio (cuatro cursos) sin embargo, la prueba consistía en preguntas de alternativas que instaban al reconocimiento ya sea de los símbolos/componentes de la ecuación química, o de la ecuación química propiamente tal.

Teniendo en cuenta el objetivo de aprendizaje a evaluar, el cual era *“Desarrollar un modelo que describa cómo el número total de átomos no varía en una reacción química y cómo la masa se conserva aplicando la ley de conservación de la materia”*, una prueba conformada únicamente por alternativas no permite que los estudiantes justifiquen ni comprueben sus conocimientos teóricos respecto a la ley de la conservación de la materia. Pensé que sería preferible que las preguntas fueran abiertas, con más problemas de balanceo de ecuaciones y de análisis de datos



experimentales. Según Magliano et al., (2007), la ventaja más básica de las preguntas abiertas es que proporcionan respuestas detalladas de los alumnos. Utilizar una pregunta abierta es una decisión más acertada, ya que se requieren destrezas de razonamiento y pensamiento de orden superior. Además, una pregunta abierta elimina la posibilidad de adivinar la respuesta correcta, ya que las preguntas proporcionan información limitada y no ofrecen opciones de respuesta. Lee et al., (2011) apoyaron el mismo hecho e informaron que el factor de azar en una pregunta de opción múltiple y la posibilidad de encontrar la respuesta correcta mediante la eliminación no es el caso de una pregunta abierta. Hablando de esta ventaja, cabe destacar que las preguntas abiertas poseen una superioridad a la hora de medir las competencias de alto nivel, ya que las respuestas obtenidas a partir de ítems abiertos son más útiles para determinar y diagnosticar en detalle el proceso de enseñanza y su efecto de retroceso (Cooney et al., 2004, citado en Polat, 2020).

Lo que menos quería era tener una aproximación como la de mi profesor guía en Química. Siempre he creído que tener una relación de cercanía y confianza con los estudiantes lograría que ellos entendieran y empatizaran con la labor del docente que tienen enfrente. Intentar controlarlos a costa de amenazas, castigos y/o recompensas son prácticas que en lo personal nunca me han gustado, esto debido a que en mi vida escolar nunca fui de los estudiantes que participaban activamente en clases, ni de los que se destacaban por sus méritos académicos. Más de algún año en mi trayectoria escolar tuve más de una hoja de anotaciones negativas y no considero que haya logrado ningún cambio ni en mi comportamiento ni en mi interés en las clases. Es más, podría decir que incluso esto empeoraba la forma en la que actuaba frente a los profesores que me castigaban de dicha manera. Es por eso que a lo largo del semestre tomé una postura bastante cercana. El simple hecho de acercarme a un alumno cuando este está



interrumpiendo con lo que está viendo en el celular y decirle: “oye, ningún problema que estés con tu celular, pero sé que puedes hacer las actividades y ocuparlo al mismo tiempo” generaba un vínculo de confianza con el estudiante, y si bien no funciona con el 100% de ellos, en variadas ocasiones dichos alumnos realizaron las actividades, incluso dejando el celular de lado. Estas características se presentan en la llamada pedagogía de la confianza la cual, según Etxebarria (2020) se puede definir como una forma de educar promoviendo las acciones educativas que salvaguarden la libertad de los estudiantes, evitando en todo momento el adiestramiento o domesticación del educando.

Puedo decir que, al terminar el primer semestre, en términos de la relación que tenía con los estudiantes, ésta era bastante buena. Ellos se acercaban a mí con sus dudas y me decían que les gustaban mucho mis clases ya que me entendían bastante más que al otro profesor. Dentro del aula si bien los alumnos presentaban dudas y complejidades al momento de realizar los ejercicios, la gran mayoría de las veces se terminaba la clase con una sensación de satisfacción, sin embargo al momento de realizar la evaluación calificada de la unidad, la cual se rindió el día de la última implementación planificada, los estudiantes tuvieron calificaciones bastante bajas, tanto así que más de la mitad del curso obtuvo una calificación por debajo del mínimo de aprobación a pesar de bajar la escala y cambiar del 60% al 50%. para obtener la calificación mínima. Esto fue conmocionante. Debido a la alta cantidad de rojos, tuve que pedir autorización de UTP para poder hacer registro de las calificaciones en el libro de clases. Al mostrarles las preguntas de la prueba estos me dijeron que debía hacerlas de manera que los estudiantes tengan la posibilidad de contestarlas, ya que mis preguntas eran demasiado complejas para ellos. Mi respuesta fue que las preguntas propuestas fueron todas sacadas de las actividades realizadas en



las clases y que, si bien la evaluación era más compleja en comparación a las pruebas que acostumbran, consideraba que no era yo el que debía bajar la calidad de las preguntas, sino que debíamos trabajar más para que los estudiantes logran subir de nivel, ya que “éste” es el nivel actual de los estudiantes. Esto no fue muy bien recibido por parte de UTP, ya que “era mi labor hacer que a los estudiantes les fuera bien”, yo sólo me remití a decir “mi labor es hacer que los estudiantes aprendan”. A pesar de que tuvimos ese acalorado intercambio de palabras, sí me fue concedido el registro de las calificaciones, esto con el compromiso de tener más en cuenta cómo se encuentran los estudiantes y también analizar la complejidad de las preguntas.

Lamentablemente con este curso no continué el segundo semestre en la implementación de las asignaturas científicas, sólo en observaciones y en mis implementaciones de consejo de curso y formación ciudadana.

Biología.

En el caso de biología, acompañé al 2ºA durante todo el año. Son las preguntas de este curso las que analizaré para este trabajo. La profesora guía de biología, al igual que el profesor guía de química, lleva décadas siendo profesora con un total de 12 años en el establecimiento. Se caracteriza por ser una persona muy amable y respetuosa. Es la jefa del departamento de ciencias y da clases a 13 cursos distintos, ya que es la única profesora de biología del establecimiento. Debido a esto la profesora se encuentra bastante abrumada por la cantidad de trabajo que tiene sobre sus hombros. Cuando comencé a trabajar con ella tuve la intención de aligerar su trabajo lo más posible y quedé con la sensación de que así fue. Es más, fueron variadas las actividades en las cuales la profesora me felicitó y me pidió el material para poder utilizarlo en futuros años, esto me genera bastante confianza en mi capacidad de creación de material didáctico.



En cuanto a las actividades/preguntas de la profesora, en la tercera sesión hubo una evaluación formativa en la cual cada estudiante debía completar una guía de ejercicios relativos al uso de las raíces griegas y latinas de uso frecuente en biología. En sesiones anteriores se les había facilitado la guía con las raíces, donde la diferencia entre ambos niveles radica en la cantidad de raíces, ya que en primero medio son 74 y en segundo medio son 107. La evaluación era una actividad de tipo formativa, pero se solicitó a los estudiantes hacer grupos para ayudarse entre sí. En un principio costó bastante hacer que se conformaran los grupos, pero eventualmente después de la intervención de la profesora se llegó a un consenso. Al entregar la guía y tras su posterior revisión, la profesora ingresa la nota en una lista que tiene en su carpeta, donde lleva registro de todas las evaluaciones formativas y calificaciones por participación. Los resultados de la evaluación no presentaron ninguna calificación reprobatoria.

Al referirnos a las actividades de la profesora, si bien presenta algunas cualidades de un modelo constructivista, (aprendizaje cooperativo, evaluaciones formativas) este aún se enfoca en la enseñanza tradicional, poniendo un principal énfasis en el aprendizaje memorístico de los estudiantes. Si bien no recae en el conductismo, la preponderancia a la pedagogía tradicional es evidente, esto se ve ya que se transmite el conocimiento de manera verbal y/o a través de la demostración, enfocándose en ejercicios, repetición de conceptos y fórmulas, apuntando a disciplinar la mente y formar hábitos (Acosta, 2005).

Como se mencionó anteriormente, en la tercera sesión se realizaron las pruebas de ambos cursos, las cuales se remitían al uso de raíces griegas y latinas. Las pruebas eran bastante parecidas, ambas de selección múltiple con dos pequeños textos de “comprensión lectora”. El uso de



comillas se debe a que, si bien los textos estaban relacionados con los saberes a evaluar, estos no suponían una mayor comprensión lectora, ya que las preguntas realizadas eran aplicadas al uso de raíces griegas y no al entendimiento del contenido del texto. Agregado a esto, la prueba podía ser realizada con guía en mano, lo cual desde mi perspectiva quitaba aún más complejidad a la evaluación.

Al igual que el profesor de química, la profesora de biología utiliza preguntas de opción múltiple para la mayoría, por no decir la totalidad de las evaluaciones. Klufa (2015) afirma que las preguntas de opción múltiple tienen una serie de ventajas en las pruebas; por ejemplo, proporcionar fiabilidad de puntuación, en grupos grandes es más fácil con estas pruebas y la capacidad de acomodar un gran número de ítems permite cubrir el contenido crítico en el área temática, especialmente en las pruebas masivas, en las que miles (a veces decenas o cientos de miles) de estudiantes realizan la misma prueba al mismo tiempo, sin embargo, como fue mencionado anteriormente, las preguntas de opción múltiple poseen desventajas al momento de compararlas con las preguntas abiertas, las cuales serían la mejor opción para evaluar la progresión en el aprendizaje de los estudiantes.

La profesora, según Maldonado et al. (2016) tiene un estilo de enseñanza cultural transitorio, donde ella comprende que su labor no es solo enseñar, sino que se compromete con el aprendizaje de los estudiantes teniendo en cuenta el contexto en el que están inmersos, sin embargo, esta tarea se realiza de forma irregular ya que se recae en mecanismos tradicionales como lo es la transferencia de contenido a través de clases expositivas y el aprendizaje memorístico no provechoso. Respecto a este último, hay que tener en cuenta que se entiende como aprendizaje memorístico a aquel que se caracteriza por adquirir nuevos conocimientos o



habilidades a través de prácticas reiteradas y la mecánica de los mismos (Palacios, 2009). Este tipo de aprendizaje es fructífero cuando los conceptos pasan de la memoria semántica rutinaria a la memoria semántica significativa y para esto el individuo debe relacionar los conceptos con sus hechos, experiencias u objetos conocidos por él (Granados, 2017).

La práctica profesional.

Cuando comencé la práctica profesional, en mis implementaciones de biología acompañé al mismo curso en el cual estuve el semestre pasado. Elegí este curso ya que, al haberlo acompañado durante un par de meses, tenía un entendimiento del grupo curso mucho mayor a los otros cursos, además, al hablar con mi profesora guía, demostré mi interés en realizar la unidad de sexualidad y reproducción, por lo tanto, la profesora se aseguró de reservarme el curso, y añadido a esto, modificó el orden de la secuencia de enseñanza - aprendizaje que tenía planificada para así darme en el gusto de implementar los contenidos que quería.

Mis prácticas por las mismas razones que el primer semestre, comenzaron después que la gran mayoría de mis compañeros ya habían entrado a sus respectivos centros, por lo que desde un principio contaba con menos tiempo que éstos, además durante el segundo semestre se presentan variadas situaciones donde el establecimiento debe ser dispuesto para diferentes tipos de eventos, ejemplos de esto son la rendición de las pruebas estandarizadas SIMCE y P.A.E.S, donde los estudiantes no debían asistir. Al tener en cuenta la semana de fiestas patrias y de aniversario del liceo, las sesiones de implementación se redujeron significativamente, haciendo la tarea de hacer una integración de contenidos bastante más compleja.



Con respecto a lo anterior, el semestre recién pasado en la universidad cursé el ramo *Didáctica integrada de las ciencias*, donde se hace la integración intra o interdisciplinar de los contenidos donde decidí integrar objetivos de aprendizaje (OA), habilidad (OAH) y actitud (OAA) de Historia, Geografía y Ciencias Sociales con objetivos de Ciencias Naturales. La integración a realizar corresponde a la integración interdisciplinar según la unidad de currículum y evaluación del ministerio de educación (2023) la cual consiste en la articulación de aprendizajes basales y/o transversales de una asignatura, con uno o más aprendizajes basales y/o complementarios de otras asignaturas.

Mis preguntas sufrieron muchos cambios, esto porque me hice consciente de que las preguntas debían tener características específicas para que estas sean de calidad. Dentro de los criterios descritos en la literatura y resumidos por Granados (2017) las preguntas: deben estar relacionadas con el tema que se está tratando y ser pertinentes para el aprendizaje (relevancia), deben ser claras y precisas para que los estudiantes puedan entenderlas fácilmente (claridad), deben ser lo suficientemente complejas para desafiar a los estudiantes y fomentar el pensamiento crítico (complejidad), deben ser originales y no tener una respuesta obvia para fomentar la creatividad y la reflexión (originalidad), y deben estar relacionadas entre sí y con los objetivos de aprendizaje (coherencia).

Resultados y discusiones.

El profesorado, las preguntas y el constructivismo.

Los profesores casi siempre hacen preguntas, pero el tipo de preguntas que se hacen, reflejan los diferentes efectos del tipo de aprendizaje de los educandos. Las preguntas que implican a los



alumnos en un pensamiento complejo pueden incrementar la curiosidad de los estudiantes, desarrollar su capacidad para resolver problemas, mejorar su compromiso y reforzar su capacidad de perseverar, sin embargo, hay estudios (Joglar et. al, 2019) que indican que los profesores aún enseñan desde marcos positivistas, donde la importancia de la memorización del contenido es mayor que el desarrollo de habilidades de pensamiento científico, como lo es en el caso de mis profesores guías. En mi implementación, luego de la segunda visita de mi profesor guía, me preguntaba ¿cómo era posible que a pesar de no querer seguir el ejemplo de mis profesores guías, aún no era capaz de poder elaborar preguntas de calidad? Desde ese momento en adelante comencé a prestar especial atención en la confección de mis preguntas, esto con las herramientas que me fueron entregadas en los ramos de didáctica cursados en paralelo a la realización de la práctica.

Las preguntas elaboradas desde un marco constructivista ayudan a los alumnos a establecer conexiones entre ideas y a desarrollar significados personales y asociaciones con contenidos previamente aprendidos. El modelo constructivista se enfoca en el aprendizaje activo y en la construcción del conocimiento por parte del estudiante. En este sentido, las preguntas de calidad son una herramienta útil para fomentar la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje y para evaluar su comprensión del material. Cuando los alumnos se enfrentan al reto de explicar, escuchar y resolver problemas, desarrollan importantes habilidades de pensamiento, estrategias para trabajar con los contenidos y redes de ideas. Dentro de los textos se encuentra Granados (2017), quien propone cuatro niveles de preguntas, las cuales se clasifican según la demanda cognitiva que éstas poseen, desde lo más simple hasta lo más complejo. Se realizan



preguntas de todos los niveles con la intención de incentivar que los estudiantes piensen de manera más elaborada y compleja. Estos niveles son:

- Nivel 1: En este nivel se pretende que los alumnos recuerden la información y/o repita un proceso simple. Por lo general la respuesta se puede encontrar y comunicar de manera textual a como aparece en la fuente.
 - a) Reconocer, memorizar, recordar y activar información relevante.
 - b) Comprender la información de una fuente y saberla comunicar.

- Nivel 2: En este caso las respuestas se configuran bajo la combinación de lo aprendido y el conocimiento previo. A través del análisis de la información, las respuestas deben ser inferidas desde la fuente, implicando pensamientos de más de un paso ya que involucra comparar, organizar, resumir y analizar.
 - a) Aplicar procedimientos y conocimientos adquiridos para resolver problemas nuevos.
 - b) Analizar problemas a partir de descomponerlos en partes y conocer las relaciones entre los elementos.

- Nivel 3: Las respuestas de este nivel implican mayor nivel de abstracción y consideran valoraciones personales respaldadas con evidencias. Es necesario consultar distintas fuentes y sintetizar la información de éstas, para así poder enfrentar nuevos problemas con esta información.
 - a) Evaluar.
 - b) Crear



- Nivel 4: Este último nivel persigue la autorreflexión del proceso de aprendizaje en distintos dominios, ya sea en: la conciencia de la finalidad y/o el objetivo de aprendizaje; percepción de la relevancia del aprendizaje y la motivación que este genere; el impacto emocional que genera el aprendizaje; la conciencia respecto a su propio aprendizaje y por último, cómo lo aprendido se conecta con aprendizajes anteriores.

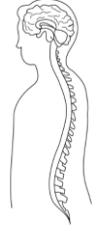
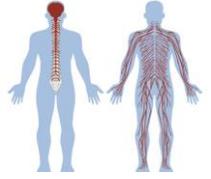
a) Metacognición.

Preguntas realizadas y las respuestas de los estudiantes.

A pesar de haber estado en desacuerdo con las preguntas realizadas por mi profesora, las que terminé realizando en las implementaciones fueron muy reducidas, y según los criterios de Granados (2017), todas corresponden a preguntas de bajo nivel cognitivo o a preguntas de opinión.

Sesión 1

1. ¿A qué imagen(es) asocias el sistema nervioso?

				
Cantidad de estudiantes	1	3	7	21



Sesión 3

1. ¿Cuál de los dos es más eficiente?

	¿Cuál de los dos casos es más eficiente?	
Casos	Caso 1	Caso 2
Cantidad de estudiantes	0	20

A pesar de tener una cantidad de aproximadamente 40 estudiantes, las respuestas a mis preguntas fueron decreciendo mientras más sesiones pasaban, y al mismo tiempo, aumentaba mi frustración ¿por qué las preguntas realizadas no me sirvieron para evaluar, desde un concepto constructivista, el aprendizaje de los estudiantes?

Respecto a las preguntas expuestas anteriormente, puedo decir que estas no fueron hechas bajo los criterios de calidad necesarios para hacer que el estudiante piense críticamente, haga progresos en sus aprendizajes ni para generar motivación ni curiosidad. Al mismo tiempo, las respuestas de los estudiantes fueron decreciendo en cantidad a lo largo de las sesiones, mostrando todo lo contrario a lo que se pretendía en términos de la motivación generada en los estudiantes.

2. Escribe algo que hayas aprendido el día de hoy.

Pregunta	Estudiante	Respuesta
Escribe algo que hayas aprendido el día de hoy	1	Me dormí
	2	La función de la neurona



	3	Las funciones de las neuronas
	4	Que el comunismo es la solución a todo
	5	Las partes de la neurona
	6	El día de hoy aprendí más sobre las neuronas, el impulso nervioso y los estímulos.
	7	La función de la neurona
	8	Muy buena clase de las neuronas buen profe
	9	Acerca de las neuronas
	10	La mielina hace que los estímulos viajen más rápido
	11	La función de las partes de la neurona
	12	Concepto de las neuronas
	13	Aprende de las funciones de la neurona
	14	no cache na pero de que estuvo weno estuvo weno
	15	Me gustó la clase
	16	Que soy el mejor jugador del mundo

Después de las primeras visitas de mi didacta en el primer semestre, debido a sus comentarios de mis sesiones y los resultados de las actividades, durante el segundo semestre comencé a prestar especial atención a las preguntas que hacía en las clases, pero la finalidad que tenía en mente en un principio no era la indicada, esto porque mi intención era generar una cantidad razonable de evidencias por parte de los estudiantes, debido a la falta de éstas en el semestre pasado. Es por esto



que en todas las sesiones pedí a los estudiantes que respondieran las preguntas en una hoja de oficio para que luego me hicieran entrega de ésta, lo cual me dejó al final del semestre con las suficientes evidencias para poder analizar. Sin embargo, durante las primeras 3 implementaciones preparé las preguntas sin ningún criterio de calidad. Fue luego de la primera visita de mi didacta en el segundo semestre y gracias a los textos que tuve que leer en mi seminario de título que pude alzar la calidad de las preguntas de las actividades de las sesiones. A continuación presento tablas resumen, una, de todas las preguntas realizadas a lo largo del semestre y otras donde se realiza la clasificación por niveles (Nivel 0: No posee criterios de calidad; Nivel 1: a) Reconocer, memorizar, recordar y activar información relevante, b) Comprender la información de una fuente y saberla comunicar; Nivel 2: a) Aplicar procedimientos y conocimientos adquiridos para resolver problemas nuevos, b) Analizar problemas a partir de descomponerlos en partes y conocer las relaciones entre los elementos; Nivel 3: a) Evaluar, b) Crear; Nivel 4: Metacognición), al mismo tiempo, se indican los aspectos planteados por Tigse (2018) que pueden fundamentar una concepción constructivista en las respuestas de los estudiantes (desarrollo de habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales, resolución de problemas, conocimientos adquiridos y capacidad de aplicarlos en situaciones reales, reflexión y criticidad y creatividad).

Sesión 1	Sesión 2	Sesión 4 (grupal)
a.- ¿Qué es lo que determina el sexo biológico? b.- ¿Crees que tener una expresión de género masculina/femenina es lo mismo que ser hombre/mujer? c.- ¿Qué crees que significan los términos hombre/mujer cisgénero/transgénero?	d.- ¿Sexo = sexualidad? ¿Por qué? e.- ¿Qué puedo decir del sexo biológico de las personas del video?	h.- ¿Qué son los derechos humanos y cuál es su importancia? ¿Por qué se consideran los derechos sexuales como parte de los



	<p>f.- ¿Qué es lo que más te llama la atención? ¿Qué piensas de las personas que aparecen en el video?</p> <p>g.- ¿Te incomoda y/o avergüenza de alguna manera? ¿Por qué?</p>	<p>derechos humanos?</p> <p>i.- ¿Qué personas pueden utilizar un condón interno?</p> <p>j.- ¿Cómo valoras el condón interno en comparación al condón externo? ¿En base a qué criterios?</p>
<p>Sesión 5 (grupal)</p>		
<p>k.- ¿Qué valores ideológicos reconoces que hay detrás de la persecución de las disidencias sexo-genéricas?</p> <p>m.- ¿Cómo impacta la percepción de la masculinidad y la femineidad en aquella época en las vivencias de las disidencias sexo-genéricas?</p> <p>l.- ¿Por qué es posible afirmar que se violaron los derechos humanos esenciales de las amigas de “La Doctora”? Exponga las evidencias y nombre los derechos humanos pasados a llevar (Anexo).</p>	<p>p.- ¿Qué valoración haces del actuar de las autoridades y los medios de comunicación? ¿En base a qué criterios?</p> <p>q.- ¿Cómo se relaciona el crimen de Mónica Briones con los valores políticos y morales de la dictadura militar?</p> <p>r.- ¿En qué se parecen y en qué se diferencian los casos de Kenny y “La Doctora” con el de Mónica Briones?</p>	
<p>m.- ¿Cómo me ha impactado <i>emocionalmente</i> el testimonio de “La Doctora”?</p> <p>n.- ¿Qué medidas se pueden tomar para garantizar que las autoridades respeten la identidad de género de las personas trans?</p> <p>o.- ¿A qué se debe que las autoridades escogieron el género masculino para referirse a Kenny?</p>	<p>Sesión 6</p> <p>s.- ¿En qué es diferente la vida en sociedad respecto a los D.D.H.H. hoy en día versus en la dictadura?</p> <p>t.- ¿Qué he aprendido sobre la sexualidad y la reproducción? ¿Cuál era la finalidad de aprender sobre todo esto a lo largo del semestre?</p>	

Tabla 1: Preguntas realizadas en las sesiones de implementación. Segundo semestre 2023. Biología.



Preguntas de nivel 1	Respuestas de los estudiantes
a.- ¿Qué es lo que determina el sexo biológico?	1.- Género que se define al nacer hombre/mujer 2.- Es cuando una mujer y un hombre tienen relaciones sexuales 3.- Los cromosomas sexuales y en los seres humanos son X e Y
i.- ¿Qué personas pueden utilizar un condón interno?	1.- Las personas de cualquier género la pueden usar para utilizar sexo anal o vaginal. 2.- Cualquier persona porque es mixto 3.- Las mujeres
o.- ¿A qué se debe que las autoridades escogieron el género masculino para referirse a Kenny?	1.- Se debe a que Kenny seguía con su aparato reproductor masculino y las autoridades en base a eso se referían a Kenny como hombre. 2.- Debido a que ese era su sexo biológico y ellos no sabían que se identificaba de otra manera.

Tabla 2: Preguntas implementadas de nivel 1 con respuestas de los estudiantes. Segundo semestre 2023. Biología.

Preguntas de nivel 2	Respuestas de los estudiantes
d.- ¿Sexo = sexualidad? ¿Por qué?	1.- No son iguales porque el sexo puede ser si es hombre o mujer, también puede referirse a las relaciones sexuales y la sexualidad es el conjunto de características biológicas. 2.- Sexo es tener relaciones con alguien y sexualidad es el género de cierta persona. 3.- No es lo mismo, creo que el sexo es para definir si es masculino/femenino y la sexualidad es lo que le gusta (relaciones sexuales) o como se sienten las personas (LGBTQ+)



<p>s.- ¿En qué es diferente la vida en sociedad respecto a los D.D.H.H. hoy en día versus en la dictadura?</p>	<p>1.- Hoy en día si se toman en cuenta los D.D.H.H. ya que es algo fundamental para tener una buena sociedad, cosas que en la época de la dictadura no se tomaban en cuenta, ya que buscaban exterminar a la gente que no pensaba como ellos.</p> <p>2.-La principal diferencia es que en la actualidad se respetan más los derechos humanos, sin importar las diferencias de género, religión, raza, etc. En cambio, en la dictadura si alguien tenía una opinión diferente o no seguía las órdenes, los golpeaban y mataban así no respetando los D.D.H.H.</p> <p>3.- Los derechos humanos han cambiado mucho ya que en la dictadura se cometieron violaciones masivas a los DDHH, como el derecho a la vida, la integridad personal y a vivir en su propia tierra. Y hoy en día los DDHH se validan mucho más que antes.</p>
<p>k.- ¿Qué valores ideológicos reconoces que hay detrás de la persecución de las disidencias sexo-genéricas?</p>	<p>1.- Los valores ideológicos que se reconocen detrás de la persecución de las disidencias sexo-genéricas son conservadurismo y homofobia. El régimen militar promovía la idea de una sociedad basada en los roles de género.</p> <p>2.- Homofóbicos ya que en esa época las personas pensaban diferente y eso no era normal y en eso nació el odio a esa gente y fue peor para homosexuales pobres ya que los criticaban más de lo normal y en todos los homofóbicos era gente que tenía otra mentalidad.</p> <p>3.- Homofóbicos, lesbofóbicos, transfóbicos. Esos son los principales tres valores. Esos son los tres principales valores que se distinguen en el texto.</p>
<p>q.- ¿Cómo se relaciona el crimen de Mónica Briones con los valores políticos y morales de la dictadura militar?</p>	<p>1.- El crimen de Mónica Briones se relaciona con los valores políticos y morales de la dictadura militar en el sentido de que durante ese periodo se promovía una visión conservadora y discriminatoria en la sexualidad y género.</p> <p>2.- Eran semejantes porque los individuos comparten el</p>



	<p>mismo idealismo de desprecio hacia las personas que no comparten la misma orientación sexual.</p> <p>3.- Eran semejantes porque los individuos comparten el mismo idealismo de desprecio hacia las personas que no comparten la misma orientación sexual.</p>
<p>m.- ¿Cómo impacta la percepción de la masculinidad y la femineidad en aquella época en las vivencias de las disidencias sexo-genéricas ?</p>	<p>1.- El hombre era el que predominaba más en aquella época ya que mandaba más y el que trabajaba y hacía todo y las mujeres eran vistas como ama de casa nada más.</p> <p>2.- Se les afectó mucho a las personas de la época. Eran muy reservadas por el miedo del régimen en ese tiempo</p> <p>3.- En ésta época la percepción de la masculinidad era que el hombre es la imagen fuerte que se tiene que hacer cargo de los gastos y ya mientras la feminidad tiene la imagen de ser dueña de casa, cuidar a sus hijos y atender al hombre. El impacto para las personas sexo-genéricas es negativo.</p>
<p>r.- ¿En qué se parecen y en qué se diferencian los casos de Kenny y “La Doctora” con el de Mónica Briones?</p>	<p>1.- Se parecen en que a ambas las asesinaron por querer ser libres, pero se distinguen en que a una la mataron por encargo y en un contexto social horrible y a la otra chica le arrebataron la vida siendo ya un país libre.</p> <p>2.- Los 3 casos se parecen en el hecho de que fueron delitos de odio y se diferencian en que en dos casos se vieron involucrados militares y en el otro fueron civiles.</p> <p>3.- Las similitudes en los tres casos es que todas murieron asesinadas por la fuerza policial y por el simple hecho de tener géneros, sexos diferentes, y una diferencia es que Mónica murió cruelmente asesinada.</p>

Tabla 3: Preguntas implementadas de nivel 2 con respuestas de los estudiantes. Segundo semestre 2023. Biología.



Preguntas de nivel 3	Respuestas de los estudiantes
<p>j.- ¿Cómo valoras el condón interno en comparación al condón externo? ¿En base a qué criterios?</p>	<p>1.- Yo encuentro que el condón interno es mejor ya que cubre más zonas de la vagina y previene infecciones y embarazos. 2.- El externo es mas comodo rapido común y portátil 3.- El interno es más seguro que el externo</p>
<p>l.- ¿Por qué es posible afirmar que se violaron los derechos humanos esenciales de las amigas de “La Doctora”? Exponga las evidencias y nombre los derechos humanos pasados a llevar (Anexo).</p>	<p>1.- Es posible que se violaron los derechos humanos esencialmente de las amigas de “La Doctora” debido a las evidencias de detención ilegal y tortura. 2.- Si se violaron los derechos de la amiga de la doctora ya que no solamente se les tomó en custodia ilegalmente, sino también que se abusó cruelmente y también fueron ejecutadas de manera atroz, llevándolas textualmente “a unas canchas abandonadas” para que el lector pueda imaginarse lo que pasó. 3.- Se puede afirmar que se violaron los derechos humanos debido a que torturaron a las amigas de “La Doctora”, no respetaban sus diferencias, su sexualidad y su vida, así no se respetan los artículos de los derechos humanos (1, 2, 3, 4, 5) los cuales protegen la vida sin importar su origen, religión, etc.</p>
<p>n.- ¿Qué medidas se pueden tomar para garantizar que las autoridades respeten la identidad de género de las personas trans?</p>	<p>1.- Las medidas que se pueden tomar son multas, sanciones o castigos para que no vuelvan a irrespetar el género de las personas trans. 2.- Se pueden tomar medidas como políticas y leyes inclusivas, procedimientos y protocolos adecuados, acceso a la justicia, etc. 3.- Que se les enseñe a las autoridades sobre respetar el género de las personas.</p>



<p>p.- ¿Qué valoración haces del actuar de las autoridades y los medios de comunicación? ¿En base a qué criterios?</p>	<p>1.- El actuar de las autoridades y MC son preocupantes y reflejan la falta de sensibilidad y respeto a la comunidad.</p> <p>2.- Está super mal que las autoridades se refieran a Kenny como hombre ya que si ella se identifica como mujer debe ser respetada.</p> <p>3.- A que el sistema de carabineros parece que no acepta a personas de diferente género. Y sobre los medios de comunicación creo yo que solo siguen el comunicado de los carabineros (homofóbicos). En base a mi criterio está mal la muerte de Kenny y entregarla y hacerla pasar por otro género.</p>
--	--

Tabla 4: Preguntas implementadas de nivel 3 con respuestas de los estudiantes. Segundo semestre 2023. Biología.

Preguntas de nivel 4	Respuestas de los estudiantes
<p>g.- ¿Te incomoda y/o avergüenza de alguna manera? ¿Por qué?</p>	<p>1.- No me incomoda lo del género, a mí me incomoda lo que es la intimidad, el placer, las partes sexuales, etc. Porque es algo muy íntimo y mi cerebro de bebé no lo soporta (pero sé que hablar de eso es normal).</p> <p>2.- No, no siento que haya algo que me debiera incomodar.</p> <p>3.- No me da ninguna vergüenza ya que cada quien es libre de hacer lo correcto.</p>
<p>h.- ¿Qué son los derechos humanos y cuál es su importancia? ¿Por qué se consideran los derechos sexuales como parte de los derechos humanos?</p>	<p>1.- Los derechos humanos son aquellas leyes hechas para recordar la integridad de una persona sin importar su origen y/o características. Su importancia es que haya respeto en la sociedad.</p> <p>2.- La importancia es que se tienen que cumplir porque todos tenemos el derecho de igualdad. Porque somos seres humanos y el derecho se aplicaría en lo sexual con un consentimiento.</p> <p>3.- Los derechos humanos son aquellos que tienen todas las</p>



	<p>personas, que reconoce y protege la dignidad de la gente. Su importancia es grande ya que protege a todas las personas y así pueden tener una mejor vida.</p>
<p>m.- ¿Cómo me ha impactado <i>emocionalmente</i> el testimonio de “La Doctora”?</p>	<p>1.- Sentimos tristeza e impotencia ya que arrestaban y asesinaban gente inocente solo por ser quienes son. 2.- Fue un tiempo de mucha dictadura y la verdad me enoja y me molesta que hagan en menos a la mujer por razones estúpidas. A las amigas de la doctora las mataron solo por el hecho de ser transgénero. 3.- Nos ha impactado fuertemente el testimonio de “La Doctora”, ya que lo que les hicieron los militares. Fue muy cruel e injusto que acabaran la vida de algunas personas solo por ser diferente a los demás.</p>
<p>t.- ¿Qué he aprendido sobre la sexualidad y la reproducción? ¿Cuál era la finalidad de aprender sobre todo esto a lo largo del semestre?</p>	<p>1.- Saber formar parte de la salud integral para nuestro desarrollo físico. Que adquiramos a través de nuestros sentidos y nos de la experiencia de las cosas a conocer. 2.- La finalidad de haber adquirido todo este conocimiento es aprender, informarse y ocuparlo de ser necesario en el futuro. 3.- He aprendido que cuando hablamos de sexualidad no se refiere necesariamente al sexo, sino que también a la identidad, la expresión de género, a nuestro sexo biológico a la orientación sexual.</p>

Tabla 5: Preguntas implementadas de nivel 4 con respuestas de los estudiantes. Segundo semestre 2023. Biología.

Preguntas de opinión	Respuestas de los estudiantes.
<p>b.- ¿Crees que tener una expresión de género masculina/femenina es lo mismo que ser hombre/mujer?</p>	<p>b.- No creo que sea lo mismo b.- Sí porque si uno nace mujer eres femenina y lo mismo por el hombre</p>



	b.- No porque depende de cómo se siente la persona
c.- ¿Qué crees que significan los términos hombre/mujer cisgénero/transgénero?	<p>1.- Cisgenero significa una persona se siente identificada con el género que nació y transgénero significa una persona que se siente identificada con el genero contrario al que nació.</p> <p>2.- Es casi lo mismo solo cambia un poco</p> <p>3.- No lo sé, no entendí la pregunta</p>
e.- ¿Qué puedo decir del sexo biológico de las personas del video?	<p>1.- Pues opino yo que el sexo biológico no era el correcto.</p> <p>2.- Que son gays o homosexuales.</p> <p>3.- Que no les importa su sexo biológico e hicieron lo que les gusta, creo que porque es su vida, que la vivan como quieran pero sin afectar de manera negativa a los demás.</p>
f.- ¿Qué es lo que más te llama la atención? ¿Qué piensas de las personas que aparecen en el video?	<p>1.- Me llamó la atención que personas del mismo sexo se besen y pienso del cómo se ven, se ven como maricones.</p> <p>2.- Nada solo los hombres que se estaban besando me sacó de onda.</p> <p>Nada que está bien porque es un video</p> <p>3.- Que la gente hacía lo que quería y todos se besaban con todos.</p>

Tabla 6: Preguntas de opinión implementadas y respuestas de los estudiantes. Segundo semestre 2023. Biología.

En relación a cuánto ayudan la calidad de mis preguntas a acercarme a un aula constructivista, se utilizan las respuestas generadas por los estudiantes, y se asocian, según y cuando corresponda a los aspectos característicos que pretende desarrollar un aula constructivista, indicando o no la presencia de éstos, ya sea total o parcialmente. Dentro de los aspectos se encuentran; i) desarrollo de habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales; ii) resolución de problemas; iii) conocimientos adquiridos y capacidad de aplicarlos en situaciones reales; iv) reflexión y criticidad; v) creatividad. Con estos aspectos definidos y teniendo en cuenta el estilo



de enseñanza cultural integrador (Maldonado, 2016) donde se pretende la integración sistemática de la cultura de los estudiantes con su desarrollo cognitivo, me pregunto ¿qué sucede si las respuestas de los estudiantes no se acercan a ninguno o pocos de los aspectos anteriormente señalados? ¿Será realmente posible, como profesor en práctica, lograr un aula constructivista, principalmente a través del uso de mis preguntas?

Aspectos de un aula constructivista presentes y/o ausentes en las respuestas de los estudiantes:

I. Aspecto 1: Desarrollo de habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales.

Preguntas	Respuestas
¿Por qué es posible afirmar que se violaron los derechos humanos esenciales de las amigas de “La Doctora”? Exponga las evidencias y nombre los derechos humanos pasados a llevar (Anexo). (nivel 3)	Se puede afirmar que se violaron los derechos humanos debido a que torturaron a las amigas de “La Doctora”, no respetaban sus diferencias, su sexualidad y su vida, así no se respetan los artículos de los derechos humanos (1, 2, 3, 4, 5) los cuales protegen la vida sin importar su origen, religión, etc. (F) (A)

Tabla 7: Pregunta y respuesta del aspecto desarrollo de habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales.

Al tener presente la naturaleza de los contenidos y la planificación de la unidad implementada, se utilizan parte de los objetivos de actitud (OAA) que se eligieron para la planificación para indicar la presencia o no del desarrollo de dichas actitudes, ya que todas se vinculan al respeto, cuidado y/o valoración de la integridad humana. Los objetivos seleccionados son:

Ciencias Naturales: F. **Demostrar empatía, valoración y/o cuidado por la salud y la integridad de las personas.**



Historia, Geografía y Ciencias Sociales: A. **Reconocer, respetar y/o defender la igualdad de derechos esenciales de todas las personas, sin distinción.**

En este caso, la respuesta expuesta (tabla 7) indica una actitud de valoración por la integridad de las personas y a su vez reconoce, respeta y defiende la igualdad de derechos de las personas, sin distinción alguna. *“No respetando sus diferencias, su sexualidad, su vida, así no se respetan los artículos (1, 2, 3, 4, 5) los cuales protegen la vida sin importar su origen, religión, etc.”*, por lo que hay presencia de un desarrollo de habilidades actitudinales; en cuanto a los procesos cognitivos, la pregunta realizada corresponde al proceso de *evaluar*, donde se requiere la acción de *comprobar* en base a evidencias y consultando en distintas fuentes. La respuesta indica el uso del anexo en conjunto al relato como evidencia

II. Aspecto 2: Resolución de problemas.

Pregunta	Respuesta
¿Qué medidas se pueden tomar para garantizar que las autoridades respeten la identidad de género de las personas trans? (nivel 3)	Se pueden tomar medidas como políticas y leyes inclusivas, procedimientos y protocolos adecuados, acceso a la justicia, etc.

Tabla 8: Pregunta y respuesta del aspecto resolución de problemas.

Para este aspecto, la pregunta incita a los estudiantes a generar una respuesta que indique solución a un problema específico, sin embargo, el nivel de profundidad entregado en la respuesta varió bastante en las respuestas, siendo la expuesta en la tabla 8 la que indicaba medidas concretas y específicas respecto a lo preguntado, indicando una actitud resolutiva ante los problemas planteados y por ende, la presencia del aspecto. Añadido a esto, teniendo en



cuenta que la pregunta fue contestada en una actividad grupal, la respuesta fue el consenso entre cuatro estudiantes que dialogan entre sí lo cual es una característica fundamental en un aula constructivista.

III. Aspecto 3: Conocimientos adquiridos y capacidad de aplicarlos en situaciones reales.

Pregunta	Respuesta
¿Qué he aprendido sobre la sexualidad y la reproducción? ¿Cuál era la finalidad de aprender sobre todo esto a lo largo del semestre? (nivel 4)	He aprendido que cuando hablamos de sexualidad no se refiere necesariamente al sexo, sino que también a la identidad, la expresión de género, a nuestro sexo biológico a la orientación sexual.

Tabla 9: Pregunta y respuesta del aspecto conocimientos adquiridos y capacidad de aplicarlos en situaciones reales.

La respuesta presentada no presenta la totalidad del aspecto, sin embargo, si lo cumple de manera parcial. Teniendo en cuenta que parte del objetivo general integrado busca *fomentar el respeto, defensa y valoración de la integridad de la vida humana abordando el cuidado por la salud en la sexualidad y la reproducción en aspectos biológicos, sociales, emocionales y psicológicos*, la respuesta demuestra que se ha adquirido conocimiento sobre los diferentes aspectos de la sexualidad, sin embargo la pregunta no proporciona la oportunidad para poder aplicar los conocimientos en alguna situación más cotidiana.



IV. Aspecto 4: Reflexión y criticidad.

Pregunta	Respuesta
¿Cómo me ha impactado <i>emocionalmente</i> el testimonio de “La Doctora”? (nivel 4)	Nos ha impactado fuertemente el testimonio de “La Doctora”, ya que lo que les hicieron los militares. Fue muy cruel e injusto que acabaran la vida de algunas personas solo por ser diferente a los demás. (A)

Tabla 10: Pregunta y respuesta del aspecto reflexión y criticidad.

La respuesta expuesta para este aspecto indica un nivel de reflexión en el dominio del impacto emocional que se ha generado después de tener la experiencia de leer el testimonio de “La Doctora”, una ex-travesti del barrio Brasil en la época de dictadura. Añadido a esto, teniendo en cuenta que la pregunta fue contestada en una actividad grupal, la respuesta fue el consenso entre cuatro estudiantes que dialogan entre sí lo cual es una característica fundamental en un aula constructivista.

V. Aspecto 5: Creatividad.

Con respecto a la creatividad, las preguntas confeccionadas no poseen características que se enfoquen en el desarrollo de este aspecto en los estudiantes, por lo tanto, el aula queda al debe de la presencia de éste.

Conclusiones.

¿Cómo es posible que a pesar de no querer seguir el ejemplo de mis profesores guías, aún no era capaz de poder elaborar preguntas de calidad desde un enfoque constructivista? La confección de preguntas que posean estándares de calidad no es una tarea que pueda realizarse con mera



intención. A pesar de no querer reproducir los estilos de enseñanza de mis profesores guías, las primeras preguntas realizadas durante la implementación carecían de criterios de calidad y no poseían la apertura suficiente para que los estudiantes pudieran desarrollar pensamiento crítico ni para comunicar una idea con sus propias palabras, lo cual se contradice con el modelo constructivista al que se aspira. Asocio esto al haber estado expuesto a clases manejadas desde la pedagogía tradicional, modelo de enseñanza que está tan arraigado a mi vida académica que, a pesar de tener un entendimiento teórico de lo que implica el enfoque constructivista, llevarlo a la práctica y tratar de alejarse de estas concepciones es algo que debe llevarse a cabo de manera sistemática y dedicada, lo cual no estaba haciendo desde un principio.

En el momento que comencé a prestar atención a las preguntas para así poder optar a unas clases más cercanas al constructivismo, comenzó la preocupación de si verdaderamente podré acercarme a éste con las preguntas que había confeccionado, ¿qué sucede si las respuestas de los estudiantes no se acercan a ninguno o pocos de los aspectos de un aula constructivista?

Afortunadamente no fue el caso, y las respuestas de los estudiantes sí mostraron, ya sea de manera parcial o total, aspectos propios de ésta aula, lo cual causó un cambio en cómo los estudiantes interactuaban entre sí y conmigo, ya que se generaban diálogos significativos y concordantes con los valores, actitudes, habilidades y conceptos que se pretendían abordar a lo largo de la unidad didáctica, por lo que se puede afirmar que las preguntas desarrolladas con criterios de calidad sí influyen en qué tanto se puede acercar un aula a las aspiraciones del modelo constructivista. Otra de las razones por las que se puede concluir esto, es porque coincidentemente las respuestas que indican aspectos de un aula constructivista son aquellas preguntas que pertenecen a los niveles 3 y 4, los cuales implican procesos cognitivos más



complejos como son la evaluación y la metacognición, en comparación a niveles menores (Granados, 2017). Sin embargo, ¿es realmente posible como profesor en práctica lograr un aula constructivista a través del uso de mis preguntas? Si bien, la calidad de las preguntas es un aspecto fundamental en el desarrollo de una clase constructivista, existen muchos más factores a considerar, como indica el autor Sebastián Coll (1993, citado por Tigse, 2018), el constructivismo es un conjunto articulado de principios donde los profesores proporcionan a los estudiantes las estrategias necesarias para promover un aprendizaje significativo, interactivo y dinámico, despertando la curiosidad del estudiante por la investigación, principios que son complejos de alcanzar sin tomar en cuenta el rol docente, el diseño de las actividades y el clima del aula. A finales de mi práctica, en la última sesión donde mi didacta fue a observarme, gracias a mi rendimiento respecto a los aspectos mencionados anteriormente, éste menciona en sus comentarios “... *la actividad a desarrollar resulta consistente, la actitud de Camilo es clara y rigurosa, elementos que permiten explicar el clima de trabajo general que se percibe en el aula... Claramente se percibe un giro hacia el constructivismo en el trabajo de aula que se desarrolla*”. Estos comentarios me llenan de orgullo, ya que el propósito que pretendía cumplir se logró, aunque sea de manera parcial.



Bibliografía

Acosta, E. (2005). Tendencias pedagógicas contemporáneas: La pedagogía tradicional y el enfoque histórico-cultural. Análisis comparativo. *Revista Cubana de Estomatología*. Recuperado a partir de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072005000100009&script=sci_arttext

Antonijevic, N. y Chadwic, C. (1982): Estrategias cognitivas y metacognición. En *Revista de Tecnología Educativa*, n°4, Vol. 7.

Etxebarria, A. (2020.) *La Pedagogía de la Confianza como recurso educativo para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje en el alumnado de Educación Infantil*. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/40653/TFG-L2559.pdf?sequence=1#:~:text=La%20Pedagog%C3%ADa%20de%20la%20Confianza%20se%20puede%20definir%20como%20una>

Granados Sánchez, J. (2017). La formulación de buenas preguntas en didáctica de la geografía. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 63(3), 545. <https://doi.org/10.5565/rev/dag.495> Recuperado a partir de https://ddd.uab.cat/pub/dag/dag_a2017m9-12v63n3/dag_a2017v63n3p545.pdf

Hamilton, M.L., & Pinnegar, S. (1998). Conclusion: The value and the promise of self- study. In *M.L. Hamilton (Ed.), Reconceptualizing teaching practice: Self-study in teacher education* (pp. 235 – 246). London: Falmer Press. Recuperado a partir de [https://books.google.cl/books?hl=es&lr=&id=HZWjZTB8jMEC&oi=fnd&pg=PR7&dq=Reconceptualizing+teaching+practice:+Self-study+in+teacher+education+\(pp.+235+%E2%80%93+246\).&ots=CbKcqHg1g9&sig=nL0YQNJtAHRH_5U89Ha6kBRt2Iw#v=onepage&q&f=false](https://books.google.cl/books?hl=es&lr=&id=HZWjZTB8jMEC&oi=fnd&pg=PR7&dq=Reconceptualizing+teaching+practice:+Self-study+in+teacher+education+(pp.+235+%E2%80%93+246).&ots=CbKcqHg1g9&sig=nL0YQNJtAHRH_5U89Ha6kBRt2Iw#v=onepage&q&f=false)

Joglar, Carol L., Rojas-Rojas, Sandra P., & Manzanilla, Miguel A. (2019). Formulación y Uso de las Preguntas en la Clase de Ciencias Naturales a Partir de las Creencias de los Profesores. Un Estudio en la Región Metropolitana de Santiago, Chile. *Información tecnológica*, 30(5), 341-356. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000500341>



Junaeb (2015). *Medición de la Vulnerabilidad Multidimensional del Estudiante*. Junaeb.cl. Recuperado a partir de <https://www.junaeb.cl/medicion-la-vulnerabilidad-ivm/>

Klufa, J. (2015). Multiple choice question tests—advantages and disadvantages. *Mathematics and Computers in Sciences and Industry Journal*, 3, 91-97. Recuperado a partir de <https://www.inase.org/library/2015/books/bypaper/MCSI/MCSI-16.pdf>

LaBoskey, V. K. (2004). The methodology of self-study and its theoretical underpinnings. In J. J. Loughran, M. L. Hamilton, V. K. LaBoskey, & T. Russell (Eds.), *International handbook of self-study: Teaching and teacher education practices* (pp. 817–869). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers. Recuperado a partir de https://sci-hub.se/https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4020-6545-3_21

Lara Guerrero, J. (2009). Estrategias para un aprendizaje significativo-constructivista. *Enseñanza & Teaching: Revista Interuniversitaria De Didáctica*, 15. Recuperado a partir de <https://revistas.usal.es/tres/index.php/0212-5374/article/view/3439>

Lyons, N., LaBoskey, V. K. (2002). *Narrative Inquiry in Practice: Advancing the Knowledge of Teaching*. (2002). Google Books. Recuperado a partir de https://books.google.cl/books?hl=es&lr=&id=TcR0SbEgRiAC&oi=fnd&pg=PA101&ots=SDGbfkGIWz&sig=BHUWL6Kd8Ia5SqmKpjGHem4ovqg&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Loughran, J.J. (2004). A history and context of self-study of teaching and teacher education practices. In J. J. Loughran, M. L. Hamilton, V. K. LaBoskey, & T. Russell (Eds.), *International handbook of self-study: Teaching and teacher education practices* (pp. 7–39). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers. Recuperado a partir de https://www.researchgate.net/profile/John-Loughran/publication/226737554_A_History_and_Context_of_Self-Study_of_Teaching_and_Teacher_Education_Practices/links/00b7d534863530ebf5000000/A-History-and-Context-of-Self-Study-of-Teaching-and-Teacher-Education-Practices.pdf

Maldonado, E. D., Romero Jara, S. A., & Flores Kelly, J. D. (2016). *Estilos de enseñanza en contextos de vulnerabilidad desde la perspectiva del diseño universal para el aprendizaje (DUA)*



[Tesis de licenciatura, Universidad de Concepción]. Repositorio Institucional Universidad de Concepción. Recuperado a partir de:

http://repositorio.udec.cl/bitstream/11594/2994/4/Tesis_Estilos_de_Ense%C3%B1anzas_en_con_texto_de.Image.Marked.pdf

Mastrokoulou, S., Shanyan, L., Gijbels, D., Karagiannopoulou, E., Swe Khine, M., Pozo, T., Mahdi, S. M., & Farahi, M. (2021). *Vulnerable Students and their learning needs: a preliminary note*. Europa.eu. Recuperado a partir de

<https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/project-result-content/2aff1b4f-f4df-487f-8af2-4eb2f201ca95/IJEDRO-S-21-00397.pdf>

Palacios G, M. (2019). ¿Aprendizaje memorístico o aprendizaje significativo? [Memorization learning or meaningful learning?]. *Revista de Investigación Académica*, 20, 1-12. Recuperado a partir de <https://core.ac.uk/download/pdf/235868226.pdf>

Polat, M. (2020). *Analysis of Multiple-choice versus Open-ended Questions in Language Tests According to Different Cognitive Domain Levels* Analysis of Multiple-choice versus Open-ended Questions in Language Tests According to Different Cognitive Domain Levels Polat 77. 2020(2), 76–96. Recuperado a partir de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1272114.pdf>

Tigse, C. (2018). El Constructivismo, según bases teóricas de César Coll. *Revista Andina de Educación*, 2(1), 25–28. <https://doi.org/10.32719/26312816.2019.2.1.4>

Unidad de curriculum y evaluación, M. de educación. (2023, March). *Actualización De La Priorización Curricular Para La Reactivación Integral De aprendizajes: Orientaciones Generales*. Curriculum Nacional. MINEDUC. Chile.; Unidad De Currículum Y Evaluación. Ministerio De Educación. Recuperado a partir de

https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-331221_recurso_pdf